



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

УДК 616.24-002-07
DOI: 10.30914/M1

**Р. А. Бонцевич^{1, 2, 3}, А. В. Адонина⁴, Я. Р. Вовк⁵,
Н. Ф. Чепелева⁶, М. Л. Максимов^{3, 7, 8}**

¹Марийский государственный университет,
Российская Федерация, г. Йошкар-Ола

²Белгородский государственный национальный исследовательский университет,
Российская Федерация, г. Белгород

³Казанская государственная медицинская академия — филиал
Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования,
Российская Федерация, г. Казань

⁴Детский медицинский центр «Азбука здоровья», Российская Федерация, г. Белгород

⁵Медицинский центр «Медлайн», пос. Дубовое, Белгородский р-н, Российская Федерация

⁶Частное учреждение здравоохранения «РЖД-Медицина», Российская Федерация, г. Белгород

⁷Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования,
Российская Федерация, г. Москва

⁸Российский национальный исследовательский медицинский университет
имени Н. И. Пирогова, Российской Федерации, г. Москва

ХРОНИЧЕСКАЯ ОБСТРУКТИВНАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЕГКИХ — ОЦЕНКА ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ. СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОЕКТОВ ASCO-I и ASCO-II

АННОТАЦИЯ. Актуальность изучения такой нозологической формы, как хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), обусловлена высоким уровнем заболеваемости данной патологией среди населения, невозможностью экономических затрат на лечение, а также неуклонно растущим ежегодно процентом инвалидизации и летальности больных. В последние годы ХОБЛ приобретает характер эпидемии, что, вероятно, связано с ростом средней продолжительности жизни населения и увеличением количества курильщиков среди лиц женского пола.

Цель исследования. Определить статистически значимые различия уровней знаний студентов старших курсов в области ключевых вопросов ХОБЛ путем проведения сравнительного анализа двух этапов проекта ASCO.

Материал и методы. В статье представлены результаты статистического анализа двух этапов мультицентрового исследования ASCO (полное название проекта — Assessment of Senior Medical Students in the Field of COPD) по оценке уровня базовых знаний студентов старших курсов медицинских вузов в вопросах этиопатогенеза, диагностики и лечения ХОБЛ. На первом этапе исследования (ASCO-I), проходившего в 2014–2016 гг. приняли участие 213 студентов из 5 городов России. В 2017–2019 гг. стартовал второй этап проекта (ASCO-II), участниками которого стали уже 338 респондентов также из 5 регионов страны. Авторами статьи была разработана оригинальная анкета, основанная на ключевых положениях актуальных нормативных документов и используемая в исследовании в рамках метода анонимного анкетирования.

Результаты и обсуждение. За период проведения исследования уровень базовых знаний студентов не претерпел значительных изменений и, за исключением ряда вопросов, остается выше среднего. Лучшие результаты на двух этапах проекта показаны на вопросы, касающиеся этиологии, эпидемиологии и диагностики ХОБЛ. Наиболее трудными для респондентов остаются вопросы лечения и контроля заболевания.

Выводы. Полученные сравнительные результаты исследования свидетельствуют о положительной динамике знаний студентов в вопросах эпидемиологии, этиологии и диагностики ХОБЛ и отрицательной динамики в вопросах терапии заболевания.

Ключевые слова: анкетирование, оценка знаний, фармакоэпидемиология, бронхит, хронический бронхит, лечение.

**R. A. Bontsevich^{1,2,3}, A. V. Adonina⁴, Ya. R. Vovk⁵,
N. F. Chepeleva⁶, M. L. Maksimov^{3,7,8}**

¹Mari State University, Russian Federation, Yoshkar-Ola

²Belgorod State National Research University, Russian Federation, Belgorod

³Kazan State Medical Academy — branch Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, Russian Federation, Kazan

⁴Children's Medical Center "Azbuka Health", Russian Federation, Belgorod

⁵Medline Medical Center, Russian Federation, Belgorod district, village Dubovoe

⁶Private healthcare institution "RZD-Medicine", Russian Federation, Belgorod

⁷Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, Russian Federation, Moscow

⁸Russian National Research Medical University named after N. I. Pirogov of the Ministry of Health of Russia, in the name it has the Russian Federation, Moscow

CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE — ASSESSMENT OF STUDENTS' KNOWLEDGE. COMPARISON OF THE RESULTS OF THE ASCO-I AND ASCO-II PROJECTS

ABSTRACT. The relevance of studying such a nosological form as chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is due to the high incidence of this pathology among the population, the irreparable economic costs of treatment, as well as the steadily growing annual percentage of disability and mortality of patients. In recent years, COPD has become an epidemic, which is likely due to an increase in the average life expectancy of the population and an increase in the number of smokers among females. Purpose of the study. To determine statistically significant differences in the levels of knowledge of undergraduate students in the field of key issues in COPD by conducting a comparative analysis of two stages of the ASCO project. Material and methods. The article presents the results of a statistical analysis of two stages of the multicenter ASCO study (the full name of the project is Assessment of Senior Medical Students in the Field of COPD) to assess the level of basic knowledge of senior medical students in the etiopathogenesis, diagnosis and treatment of COPD. At the first stage of the study (ASCO-I), which took place in 2014–2016. 213 students from 5 cities of Russia took part. In 2017–2019 The second stage of the project (ASCO-II) started, with 338 respondents also from 5 regions of the country participating. The authors of the article developed an original questionnaire based on the key provisions of current regulatory documents and used in the study within the framework of the anonymous survey method. Results and discussion. During the period of the study, the level of students' basic knowledge did not change significantly and, with the exception of a number of questions, remains above average. The best results in the two phases of the project are shown on questions related to the etiology, epidemiology and diagnosis of COPD. The most difficult issues for respondents remain the treatment and control of the disease. Conclusions. The obtained comparative results of the study indicate positive dynamics in students' knowledge in matters of epidemiology, etiology and diagnosis of COPD and negative dynamics in matters of treatment of the disease.

KEYWORDS: questionnaire, knowledge assessment, pharmacoepidemiology, bronchitis, chronic bronchitis, treatment.

Введение. С развитием промышленной сферы деятельности в мире в последние годы распространенность ХОБЛ достигла характера эпидемии, поскольку заболевание перестало быть присущим только для курящей доли населения. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) за 2019 год, ХОБЛ является третьей по значимости причиной смерти [1]. Неблагоприятные условия труда, постоянные контакты с промышленными загрязнителями, такими как химические испарения, газы, уголь, металлы, приводит к развитию хронического воспаления легких у некурящих и, как следствие, ставит перед фактом рассмотрение ХОБЛ в качестве профессионального заболевания.

Цель исследования: определение статистически значимых различий в уровнях знаний студентов старших курсов в вопросах этиопатогенеза, диагностики и лечения ХОБЛ путем проведения сравнительного анализа результатов первого и второго этапов проекта ASCO.

Материал и методы. Многоцентровое фармакоэпидемиологическое исследование, каким является

проект ASCO (полное название проекта — «Assessment of Senior Medical Students in the Field of COPD») направлено на оценку уровня знаний специалистов в области ХОБЛ.

В основе исследования лежит метод анонимного анкетирования, инструментом для осуществления которого послужила разработанная авторами статьи оригинальная анкета. Вопросы, предложенные респондентам в рамках опросника, являются отсылкой к постулатам актуальных на тот момент клинических рекомендаций [2; 3].

Оригинальная анкета первого этапа исследования состояла из 12 вопросов, второго — уже из 19 вопросов (анкета была дополнена вопросами с клиническими примерами, а также вопросами об иммунопрофилактике ХОБЛ). В данной статье для сравнения предоставлены 10 общих для двух этапов исследования вопросов. При заполнении анкеты студентам было предложено указать свой курс и специальность обучения, без указания личных данных. Метод анонимности в данном случае применен с целью получения независимых результатов исследования,

без влияния фактора оценивания. Используемая методика оценки знаний является относительной, не отражает качество образования в вузе и была разработана исключительно для проведения данного исследования.

Вопросы предусматривали наличие одного правильного ответа, при выборе которого респонденту начислялся 1 балл. При указании одновременно верного и ошибочного варианта ответ считался неполным или частично верным и оценивался авторами в 0,2, 0,33 или 0,5 балла, в зависимости от полноты ответа, при выборе неверного ответа участник исследования получал 0 баллов. При всех правильных ответах максимальный средний балл респондента составлял — 1,0. Среднее значение совокупности верных, частично верных и неверных ответов характеризовалось как «средний уровень полноты ответа на вопрос» (СПО), эквивалентное понятие — «средний уровень правильности ответов».

Вся информация, полученная из анкет, была внесена в электронную базу данных и обработана с помощью прикладных программ Microsoft Excel и IBM SPSS v26. Статистическая обработка вопросов анкеты включала в себя анализ четырехпольных таблиц сопряженности с использованием критерия хи-квадрат (χ^2) Пирсона (при необходимости — с поправкой Йейтса и расчетом точного критерия Фишера).

При сравнении средних двух совокупностей (ASCO-I – ASCO-II) был использован U-критерий Манна – Уитни. Статистически значимая разница фиксировалась при достижении уровня двустороннего $p < 0,05$.

Итоговые результаты первого этапа проекта (ASCO-I) были опубликованы в журнале «Фарматека» в 2018 г. [4]. Частичные текущие результаты второго этапа проекта (ASCO-II) за 2017–2018 гг. были представлены на конгрессе Европейского респираторного общества (Мадрид, 2019), опубликованы в приложении к «European Respiratory Journal» и в журнале «Research Results in Pharmacology» [5; 6]. Итоговые результаты ASCO-II представлены в журнале «Archives of Razi Institute» в 2022 г. [7].

При проведении исследования были соблюдены этические принципы Хельсинкской декларации Всемирной Медицинской Ассоциации. Права человека нарушены не были.

Результаты и обсуждение. На первом этапе проекта (ASCO-I), который был проведен в 2014–2016 гг. приняли участие 213 студентов из 5 городов России: Белгорода, Воронежа, Краснодара, Саратова и Челябинска. Второй этап исследования — ASCO-II (2017–2019 гг.) — объединил 338 старшекурсников из 5 крупных центров России: Белгорода, Воронежа, Челябинска, Саратова и Краснодара.

Средний уровень полноты ответа на вопрос (СПО) по всему исследованию на первом этапе составил — 56,3 %, на втором этапе — 57,2 % (табл.). Имеется незначительная положительная динамика

уровня знаний студентов между этапами исследования, однако она не является статистически значимой ($p > 0,05$).

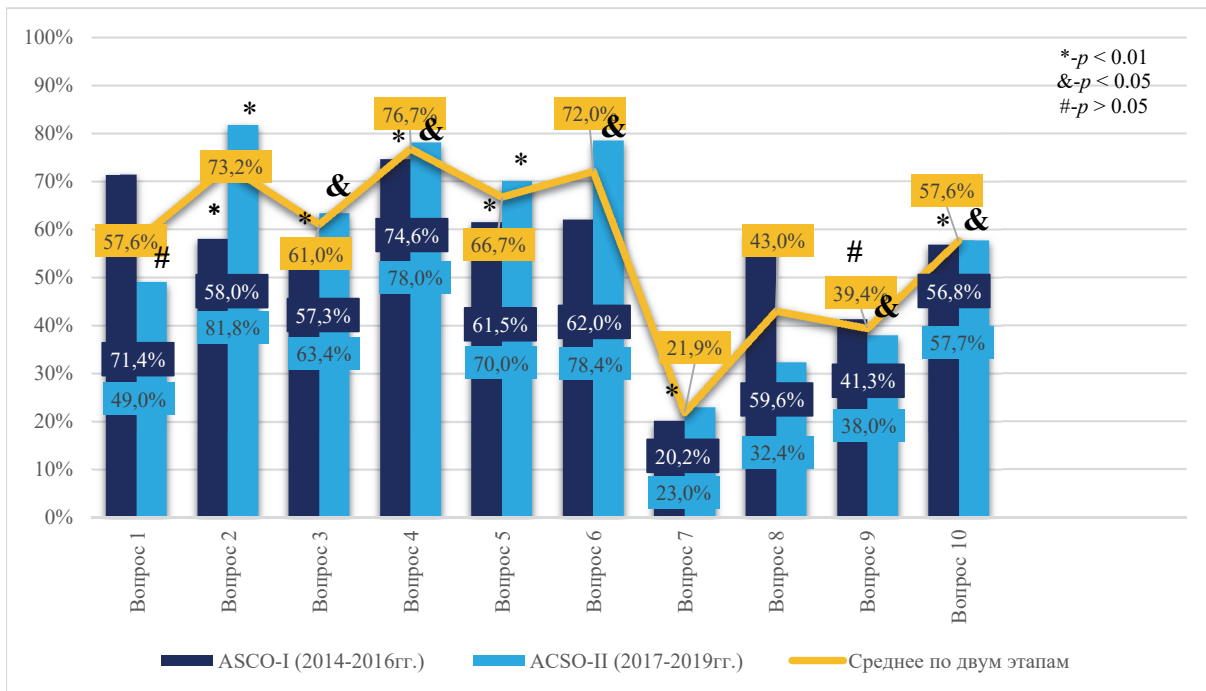
Сравнительный анализ двух этапов проекта (ASCO-I и ASCO-II)

Этап исследования	Средний уровень полноты ответа на вопрос		P
	Me (median)	Q_1-Q_3	
ASCO-I	0,56	0,41–0,57	>0,05
ASCO-II	0,57	0,49–0,58	

Лучшие результаты в двух этапах проекта показаны на вопросы № 6 (метод диагностики, подтверждающий диагноз ХОБЛ) — 72,0 % (от 62,0 % до 78,4 %), № 2 (факторы риска развития ХОБЛ) — 73,2 % (от 52,6 % до 81,8 %) и № 4 (определение признаков, позволяющих заподозрить ХОБЛ) — 76,7 % (от 74,6 до 78,0 %).

Наиболее трудными для решения стали вопросы № 9 (выбор комбинации препаратов, существующих в одном доставочном устройстве для лечения ХОБЛ) — 43,0 % (от 32,4 до 59,6 %, p), № 10 (выбор препаратов базисной терапии ХОБЛ пациенту с развернутой клинической симптоматикой и низким риском обострения) — 39,4 % (от 38,2 до 41,3 %), № 8 (выбор подходящего утверждения, касающегося лечения/контроля ХОБЛ) — 21,9 % (от 20,2 % до 23,0 %). Сводные данные по двум этапам проекта приведены ниже на рисунке.

В первом вопросе анкеты, касающемся выбора верного определения для ХОБЛ, наблюдается отрицательная динамика уровня знаний студентов, что, вероятно, вызвано некоторыми изменениями в формулировке термина согласно редакции руководства Глобальной Инициативы по борьбе с хронической обструктивной болезнью легких (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease) — GOLD-2017, которое было актуальным на момент проведения исследования. На тот момент пересмотренное определение ХОБЛ звучало как «распространенное, предотвратимое и излечимое заболевание, которое характеризуется стойкими респираторными симптомами и ограничением воздушного потока, обусловленным нарушением проходимости дыхательных путей и/или альвеолярными аномалиями, обычно вызванными значительным воздействием вредных частиц или газов» [2; 3]. Таким образом, ключевая роль отводилась патогенетическим изменениям бронхиального дерева и ткани легких, кроме того, подчеркивалось, что в развитии заболевания немаловажным является взаимодействие не только вредных факторов внешней среды, но и внутренних факторов организма (например, наследственная недостаточность α 1-антитрипсина). Стоит заметить, что в новых редакциях нормативных документов определение ХОБЛ динамично изменяется.



Сравнительный анализ динамики средней правильности ответов (СПО) студентов за периоды 2014–2016 гг. и 2017–2019 гг.

Определить актуальное на момент проведения исследования определение для ХОБЛ на первом этапе проекта (ASCO-I) удалось 71,4 % опрошенных (СПО от 69,2 до 90,0 %, $p < 0,01$), что значительно превышает усредненный показатель правильности ответа участников второго этапа — 49,0 % (СПО от 38,7 до 59,6 % в центрах, $p > 0,05$).

Значимый прирост уровня знаний наблюдается по второму вопросу анкеты, в котором респондентам необходимо было указать факторы риска развития ХОБЛ. Если на первом этапе проекта только 58,0 % (от 45,8 до 83,3 % в центрах, $p < 0,01$) студентов указали верный вариант ответа — «все перечисленное» (табакокурение; наследственная недостаточность α_1 -антитрипсина; воздействие профессиональных раздражителей и промышленных поллютантов; загрязнение воздуха бытовых помещений продуктами горения различных видов топлива) [2; 3; 8; 9], то на втором этапе свою осведомленность показали уже 81,8 % (от 67,8 до 97,1 %, $p < 0,01$) респондентов, исходя из чего можно предположить, что данная группа анкетированных будет более компетентна в отношении ранней диагностики заболевания.

В течение последних четырех лет студенты стали более информированными в области патогенеза ХОБЛ, речь о котором шла в третьем вопросе анкеты. В 2017–2019 гг. 63,4 % (от 54,5 до 76,9 %, $p < 0,05$) респондентов обладали знанием о том, что ведущим патогенетическим звеном в становлении заболевания является воспаление дыхательных

путей и деструкция легочной паренхимы [2; 3; 10], что в сравнении с результатами первого этапа (2015–2016 гг.) — 57,3 % (от 48,3 до 80,0 %, $p < 0,01$) — отражает положительную динамику уровня знаний.

ХОБЛ следует рассматривать на этапе диагностического поиска у каждого пациента с жалобами на одышку, хронический кашель или выделение мокроты, кроме того, имеющих в анамнезе рецидивирующие инфекции нижних дыхательных путей или подвергающиеся воздействию факторов риска, описанных в тексте выше.

В четвертом вопросе анкеты на выбор респондентов были представлены вышеупомянутые клинические симптомы, среди которых необходимо было определить те, что позволяют заподозрить ХОБЛ. Кроме того, в качестве ответов были представлены варианты «любой из вышеперечисленных» (являющийся верным) и «затрудняюсь ответить». В течение всего времени проведения исследования большинство студентов справляются с данным заданием. Сравнительный анализ результатов двух этапов выявил значимую статистическую разницу: СПО в ASCO-I составил 74,6 % (от 67,5 до 100,0 %, $p < 0,01$), в ASCO-II — 78,0 % (от 71,2 до 85,1 %, $p < 0,05$).

Положительный скачок уровня базовых знаний студенты демонстрируют в двух следующих вопросах анкеты, касающихся раздела диагностики ХОБЛ.

В пятом вопросе студенты были озадачены выбором подходящих инструментально-лабораторных

маркеров ХОБЛ из предложенных ниже вариантов ответа:

- а) снижение ЖЕЛ, нормальный ОФВ₁, повышение IgE;
- б) снижение ОФВ₁, повышение СОЭ, специфические изменения на R^o-ОГК;
- в) повышение ОФВ₁, нормальная ЖЕЛ, снижение IgE, нейтрофилез, специфические изменения на R^o-ОГК;
- г) снижение соотношения ОФВ₁/ФЖЕЛ < 0,70;
- д) затрудняюсь ответить.

В отличие от бронхиальной астмы (БА), в основе развития которой лежит гиперреактивность бронхов, запускающая каскад IgE-обусловленных реакций гиперчувствительности, основным патогенетическим звеном ХОБЛ является хроническое воспаление дыхательных путей, что объясняет тот факт, что лабораторные показатели в виде определения уровня содержания IgE или нейтрофилов, а также показатель СОЭ будут неинформативны и к тому же не входят в стандарт диагностики ХОБЛ согласно актуальным клиническим рекомендациям [2; 3]. Что касается специфических изменений на R^o-ОГК, данный метод исследования не обладает достаточной чувствительностью для выявления характерной для заболевания эмфиземы (с этой целью рекомендуется проводить компьютерную томографию высокого разрешения (КТВР) [11]) и показан всем пациентам с подозрением на ХОБЛ лишь для исключения других заболеваний органов дыхания [2; 3]. Подытожив вышесказанное, делаем вывод, что наиболее подходящим инструментально-лабораторным маркером ХОБЛ является критерий экспираторного ограничения воздушного потока — ОФВ₁/ФЖЕЛ < 0,7, позволяющий оценить изменение легочной функции. В данном вопросе наблюдается положительная динамика уровня знаний студентов: на первом этапе осведомленными оказались 61,5 % опрошенных (от 46,7 до 100,0 %, $p < 0,01$), на втором этапе — 70,0 % респондентов (от 56,2 до 87,5 %, $p < 0,01$).

Верно ответившие на предыдущий вопрос анкетируемые не должны были испытать затруднений и в следующем задании, заключающемся в выборе метода, подтверждающего диагноз ХОБЛ. Верный вариант ответа (спирометрия) в проекте ASCO-I указали 62,0 % опрошенных (от 50,8 до 93,3 %, $p < 0,01$), в проекте ASCO-II — 78,4 % респондентов (от 71,2 до 85,1 %, $p < 0,05$).

Традиционно на протяжении двух этапов исследования затруднения у участников вызывают вопросы, касающиеся ключевых моментов лечения ХОБЛ.

В седьмом вопросе респондентам необходимо было определить подходящее утверждение относительно лечения/контроля ХОБЛ: а) *рекомендуется длительная монотерапия пероральными ГКС*; б) *монотерапия ИГКС, не менее эффективна, чем комбинация ИГКС + β_2 -агонист длительного действия*;

в) *противогриппозная вакцина снижает смертность больных ХОБЛ (правильный ответ)*; г) *ингибитор фосфодиэстеразы-4 (рофлумиласт) применяется при непереносимости м-холинолитиков при нетяжелой ХОБЛ*; д) *затрудняюсь ответить*.

Несмотря на сложность вопроса, наблюдается небольшой положительный прирост уровня знаний среди респондентов. Количество верных ответов на первом этапе (2014–2015 гг.) составило 20,2 % (СПО от 9,4 до 73,3 %, $p < 0,01$), на втором этапе (2017–2019 гг.) — 23,0 % (СПО от 14,7 % до 27,8 %, $p > 0,05$).

Отрицательная динамика знаний респондентов прослеживается в восьмом вопросе анкеты, где студентам предложено было выбрать лекарственные препараты, которые могут существовать в комбинации с бета2-агонистами в одном доставочном устройстве для лечения ХОБЛ. На первом этапе проекта правильный ответ (м-холинолитик+ β_2 -агонист) выбрали 59,6 % студентов (СПО от 50,0 до 96,7 % в центрах, $p < 0,01$), результаты участников ASCO-II значительно ниже — 32,4 % респондентов ответили верно (СПО от 54,5 до 67,6 %, $p < 0,01$).

В 2011 году в международных рекомендациях GOLD изменились подходы к оценке симптомов ХОБЛ. Если ранее тяжесть течения заболевания основывалась на результатах спирометрии (GOLD 1–4), то теперь для измерения выраженности влияния ХОБЛ на конкретного пациента введена система группирования пациентов на категории «А», «В», «С» и «D», в зависимости от выраженности симптомов, показателей функции внешнего дыхания, а также риска развития обострения [2; 12]. С 2017 года данная классификация является основным инструментом ведения пациентов и выбора подходящей линии терапии.

В девятом вопросе анкеты респонденты искали ответ на клинический кейс, а именно определяли препарат выбора базисной терапии для пациента с развернутой симптоматикой ХОБЛ и низким риском обострения. Такой большой относится к «В» группе ХОБЛ, согласно действующей классификации, и нуждается в длительном лечении ДДАХ, или ДДБА, или же их совместном приеме [2; 3; 13–15]. К сожалению, по этому вопросу прослеживается отрицательная динамика уровня знаний специалистов: на первом этапе проекта правильно решили задачу 41,3 % студентов (СПО от 34,4 до 50,0 %, $p > 0,05$), а на втором — всего лишь 38,0 % (СПО от 25,9 % до 53,1 %, $p < 0,05$).

Завершающий вопрос для сравнения результатов двух этапов исследования касался терапии инфекционного обострения ХОБЛ. Из представленных пар ответов (цефазолин + доксициклин, амоксициллин/клавуланат + кларитромицин, ципрофлоксацин + ампициллин, ко-тримоксазол + гентамицин, клиндамицин + метронидазол) правильный выбор — амоксициллин/клавуланат, макролид или доксициклин —

на первом этапе сделали 56,8 % студентов (СПО от 40,6 % до 85,0 %, $p < 0,01$), на втором этапе — 57,7 % (СПО от 44,8 % до 73,4 %, $p < 0,05$), что отражает незначительную положительную динамику знаний.

Выводы. По результатам проведенного сравнительного анализа результатов двух этапов исследования в рамках проекта ASCO можно сделать вывод о том, что базовые знания респондентов в ключевых вопросах этиологии, патогенеза, диагностики и лечения ХОБЛ находятся на уровне выше среднего. За время проведения проекта с 2014 по 2019 гг.

отмечается положительная динамика уровня знаний студентов в вопросах эпидемиологии, этиологии и диагностики ХОБЛ, при этом в вопросах терапии заболевания невысокие показатели имеют тенденцию к ухудшению.

Авторы исследования считают необходимым проведение подобных срезов знаний среди действующих и будущих специалистов области здравоохранения для оптимизации процесса образования и выявления недочетов в изучении различных нозологий и их своевременного устранения.



1. The top 10 causes of death. WHO report. — URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death> (last accessed on 09 February 2024) [Google Scholar]
2. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. 2014. — URL: <https://goldcopd.org/>
3. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. 2017. — URL: <https://goldcopd.org/>
4. Оценка базовых знаний в вопросах ХОБЛ у студентов старших курсов — финальные результаты исследования ASCO / Р. А. Бонцевич, К. В. Щуровская, Т. Г. Покровская, Н. Ю. Гончарова, Г. А. Батищева, В. О. Барышева, Г. Г. Кетова, О. Г. Компаниец, Е. В. Лучинина // Фарматека. — 2018. — № 8. — С. 76–81. — DOI: 10.18565/pharmateca.2018.8.00-00
5. Comparative assessment of physicians' and senior medical students' basic knowledge in treatment of chronic obstructive pulmonary disease / R. A. Bontsevich, T. S. Filinichenko, Y. R. Vovk, A. A. Gavrilova, G. G. Prozorova, N. Y. Goncharova, O. V. Cherenkova, O. G. Kompaniets, A. A. Kirichenko, E. Y. Ebzeeva, G. G. Ketova, V. O. Barysheva, E. V. Myronenko, E. V. Milutina, T. M. Shagieva, E. V. Luchinina, I. P. Galkina, V. A. Nevzorova, I. M. Martynenko // Research Results in Pharmacology. — 2019. — No. 5(1). — P. 67–75. — DOI: 10.3897/rpharmacology.5.34072
6. Assessment of physicians and undergraduates in COPD: ASCO-2 study / R. Bontsevich, K. Gashynova, O. Kompaniets, G. Batisheva, O. Cherenkova, T. Shagieva, E. Luchinina, A. Leonov, A. Chernykh, A. Leonova, K. Shchurovskaya, A. Mikhno, T. Pokrovskaya // European Respiratory Journal. — 2018. — No. 52. — PA3136. — DOI: 10.1183/13993003.congress-2018.PA3136
7. Management of Chronic Obstructive Pulmonary Disease / R. A. Bontsevich, A. V. Adonina, Y. R. Vovk., G. A. Batisheva, O. V. Cherenkova, G. G. Ketova, V. O. Barysheva, E. V. Luchinina, T. G. Pokrovskaya // Archives of Razi Institute. — 2022. — No. 77(1). — P. 439–447. — DOI: 10.22092/ari.2021.356613.1882
8. Duffy S. P., Criner G. J. Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Evaluation and Management // The Medical Clinics of North America. — 2019. — No. 103(3). — P. 453–461. — DOI: 10.1016/j.mena.2018.12.005
9. Distributions and trends of the global burden of COPD attributable to risk factors by SDI, age, and sex from 1990 to 2019: a systematic analysis of GBD 2019 data / J. Zou, T. Sun, X. Song, Y. M. Liu, F. Lei, M. M. Chen, Z. Chen, P. Zhang, Y. X. Ji, X. J. Zhang, Z. G. She, J. Cai, Y. Luo, P. Wang, H. Li // Respiratory research. — 2022. — No. 23(1). — P. 90. — DOI: 10.1186/s12931-022-02011-y
10. Agustí A., Hogg J. C. Update on the pathogenesis of chronic obstructive pulmonary disease // N Engl J Med. — 2019. 381. — P. 1248–1256. — DOI: 10.1056/NEJMr1900475 // [Crossref], [Medline], [Google Scholar].
11. CT scan findings of emphysema predict mortality in COPD / A. Haruna, S. Muro, Y. Nakano, T. Ohara, Y. Hoshino, E. Ogawa, et al. // Chest. — 2010. — No. 138. — P. 635–640. — DOI: 10.1378/chest.09-2836 // [Crossref], [Medline], [Google Scholar].
12. Different dyspnoea perception in COPD patients with frequent and infrequent exacerbations / G. Scioscia, I. Blanco, E. Arismendi, F. Burgos, C. Gistau, M. P. Foschino Barbaro, et al. // Thorax. — 2017. — No. 72. — P. 117–121. — DOI: 10.1136/thoraxjnl-2016-208332 // [Crossref], [Medline], [Google Scholar].
13. Dual bronchodilation with QVA149 reduces patient-reported dyspnoea in COPD: the BLAZE study / D. A. Mahler, M. Decramer, A. D'Urzo, H. Worth, T. White, V. K. Alagappan, et al. // Eur Respir J. — 2014. — No. 43. — P. 1599–1609. — DOI: 10.1183/09031936.00124013 // [Crossref], [Medline], [Google Scholar].
14. Tiotropium + olodaterol shows clinically meaningful improvements in quality of life / D. Singh, G. T. Ferguson, J. Bolitschek, L. Grönke, C. Hallmann, N. Bennett, et al. // Respir Med. — 2015. — No. 109. — P. 1312–1319. — DOI: 10.1016/j.rmed.2015.08.002 // [Crossref], [Medline], [Google Scholar].
15. Efficacy of umeclidinium/vilanterol versus umeclidinium and salmeterol monotherapies in symptomatic patients with COPD not receiving inhaled corticosteroids: the EMAX randomised trial / F. Maltais, L. Bjermer, E. M. Kerwin, P. W. Jones, M. L. Watkins, L. Tombs, et al. // Respir Res. — 2019. — No. 20. — P. 238. — DOI: 10.1186/s12931-019-1193-9 // [Crossref], [Medline], [Google Scholar].

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ОБ АВТОРАХ

Бонцевич Роман Александрович, кандидат медицинских наук, доцент; доцент кафедры внутренних болезней № 2, Марийский государственный университет, 424000, Российская Федерация, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, д. 1; доцент кафедры фармакологии и клинической фармакологии, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, 308015, Российская Федерация, Белгород, ул. Победы, д. 85; доцент кафедры клинической фармакологии и фармакотерапии, Казанская государственная медицинская академия — филиал Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования, 420012, Российская Федерация, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 36; врач-терапевт, пульмонолог, клинический фармаколог, ORCID ID — 0000-0002-9328-3905; e-mail: bontsevich@bsu.edu.ru.

Адолина Анна Витальевна, врач-педиатр, Детский медицинский центр «Азбука здоровья», 308024, Российская Федерация, г. Белгород, ул. Щорса; e-mail: fisenko.ann@yandex.ru, ORCID ID — 0000-0002-9735-7270.

Вовк Яна Руслановна, врач-терапевт, пульмонолог, ООО «Медлайн», 308501, Российская Федерация, пос. Дубовое, Белгородский р-н, ул. Благодатная, д. 80; e-mail: yana.vovk510@yandex.ru, ORCID ID — 0000-0002-7741-9745.

Чепелева Надежда Федоровна, врач-терапевт, кардиолог, Частное учреждение здравоохранения «РЖД-Медицина», 308009, Российская Федерация, г. Белгород, просп. Славы, д. 9; e-mail: fedorovna_nadya9696@mail.ru, ORCID ID — 0009-0009-7182-6970.

Максимов Максим Леонидович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой клинической фармакологии и фармакотерапии, Казанская государственная медицинская академия — филиал Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования Министерства здравоохранения Российской Федерации, 420012, Российская Федерация, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 36; профессор кафедры фармакологии Института фармации и медицинской химии, Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова Министерства здравоохранения Российской Федерации, 117997, Российская Федерация, г. Москва, ул. Островитянова, д. 1; декан факультета профилактической медицины и организации здравоохранения, Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования Министерства здравоохранения Российской Федерации, 125993, Российская Федерация, г. Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1, строение 1; главный внештатный специалист — клинический фармаколог МЗ Республики Татарстан; e-mail: maksim_maksimov@mail.ru, ORCID ID — 0000-0002-8979-8084.

АДРЕС ДЛЯ ПЕРЕПИСКИ: Роман Александрович Бонцевич, e-mail: bontsevich@bsu.edu.ru

ABOUT THE AUTHORS

Bontsevich Roman Aleksandrovich, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor; Associate Professor of the Department of Internal Medicine No. 2, Mari State University, 424000, Russian Federation, Yoshkar-Ola, pl. Lenina, 1; Associate Professor of the Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Belgorod State National Research University, 308015, Russian Federation, Belgorod, st. Pobeda, 85; Associate Professor of the Department of Clinical Pharmacology and Pharmacotherapy, Kazan State Medical Academy — branch Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, 420012, Russian Federation, Kazan, st. Butlerova, 36; general practitioner, pulmonologist, clinical pharmacologist, ORCID ID — 0000-0002-9328-3905; e-mail: bontsevich@bsu.edu.ru.

Adonina Anna Vitalievna, pediatrician, Children's Medical Center "AzbuKa Health", 308024, Russian Federation, Belgorod, st. Shchorsa; e-mail: fisenko.ann@yandex.ru, ORCID ID — 0000-0002-9735-7270.

Vovk Yana Ruslanovna, General Practitioner, Pulmonologist, Medline LLC, 308501, Russian Federation, Belgorod district, pos. Dubovoe, st. Blagodatnaya, 80; e-mail: yana.vovk510@yandex.ru, ORCID ID — 0000-0002-7741-9745.

Chepeleva Nadezhda Fedorovna, General Practitioner, Cardiologist, Private Healthcare Institution "RZD-Medicine", 308009, Russian Federation, Belgorod, ave. Glory, 9; e-mail: fedorovna_nadya9696@mail.ru, ORCID ID — 0009-0009-7182-6970.

Maksimov Maksim Leonidovich, Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Clinical Pharmacology and Pharmacotherapy, Kazan State Medical Academy — branch Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, 420012, Russian Federation, Kazan, st. Butlerova, 36; Professor, Department of Pharmacology, Institute of Pharmacy and Medicinal Chemistry, Russian National Research Medical University named after N. I. Pirogov of the Ministry of Health of Russia, in the name it has the Russian Federation, 117997, Russian Federation, Moscow, st. Ostrovityanova, 1; Dean of the Faculty of Preventive Medicine and Healthcare Organization, Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, 125993, Russian Federation, Moscow, st. Barrikadnaya, house 2/1, building 1; Chief Freelance Specialist — Clinical Pharmacologist of the Ministry of Health of the Republic of Tatarstan; e-mail: maksim_maksimov@mail.ru, ORCID ID — 0000-0002-8979-8084.

ADDRESS FOR CORRESPONDENCE: Roman Aleksandrovich Bontsevich, e-mail: (bontsevich@bsu.edu.ru)

Для цитирования:

Бонцевич Р. А., Адолина А. В., Вовк Я. Р., Чепелева Н. Ф., Максимов М. Л. Хроническая обструктивная болезнь легких — оценка знаний студентов. Сравнение результатов проектов ASCO-I и ASCO-II // Вопросы клинической и фундаментальной медицины. — 2024. — Т. 1, № 1. — С. 6–12. — DOI: <https://doi.org/10.30914/M1>.